

Nuevos registros de *Messatoporus* (Hymenoptera: Ichneumonidae) de la Argentina, con comentarios sobre su biología

MARTÍNEZ, Juan J.¹ & Juan P. TORRETTA²

¹CONICET- Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, La Pampa. Argentina.

E-mail: jjmartinez80@hotmail.com

²CONICET - Cátedra de Botánica General. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: torretta@agro.uba.ar

New records of *Messatoporus* (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Argentina, with comments on its biology

ABSTRACT. New records of the genus *Messatoporus* Cushman from Martín García Island, Argentina, are provided and the species *Messatoporus transversostriatus* (Spinola) is recorded for the first time from Argentina. This species was reared from nests of *Isodontia costipennis* (Spinola) (Sphecidae), *Pachodynerus guadulpensis* (Saussure) and *Monobia angulosa* Saussure (Vespidae). These records represent the first detailed biological observations for a neotropical species of the genus and are the first association of *Messatoporus* with sphecid nests.

KEY WORDS. Cryptinae. Host-parasitoid association. *Messatoporus transversostriatus*. New records.

RESUMEN. Se presentan nuevos registros del género *Messatoporus* Cushman de la Isla Martín García, Argentina, y se menciona por primera vez la especie *Messatoporus transversostriatus* (Spinola) de la Argentina. La especie fue criada de nidos de *Isodontia costipennis* (Spinola) (Sphecidae), *Pachodynerus guadulpensis* (Saussure) y *Monobia angulosa* Saussure (Vespidae). Estos registros constituyen las primeras observaciones biológicas detalladas para un miembro del género *Messatoporus* en la Región Neotropical y representan la primera asociación del género con nidos de Sphecidae.

PALABRAS CLAVE. Cryptinae. Asociación hospedador-parasitoide. *Messatoporus transversostriatus*. Nuevos registros.

El género *Messatoporus* Cushman (Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae) incluye en la actualidad 89 especies válidas distribuidas en las regiones Neártica y Neotropical (Santos & Aguiar, 2013). Los límites del género fueron definidos por Townes & Townes (1962), Townes (1970) y Kasparyan & Ruiz (2005). Sus representantes son avispas conspicuas, relativamente grandes y con patrones de coloración muy vistosos. A pesar de que muchas de sus especies están muy bien representadas en las colecciones, los datos biológicos de los representantes del género son muy escasos. Todas

las especies para las que hay registros biológicos se comportan como ectoparasitoides idiobiontes de avispas en las familias Crabronidae, Pompilidae y Vespidae (Eumeninae). Los datos biológicos más completos se refieren a un par de especies neárticas. *Messatoporus compressicornis* Cushman fue criada de nidos de *Trypoxylon collinum rubrocinctum* Packard (Crabronidae) y *M. discoidalis* (Cresson) de nidos de *Ageniella conflictata* Banks, *Phanagenia bombycina* (Cresson), *Auplopus mellipes* (Say) y *Ceropales maculata fraterna* Smith (Pompilidae) (Cushman, 1929; Townes & Townes, 1962;

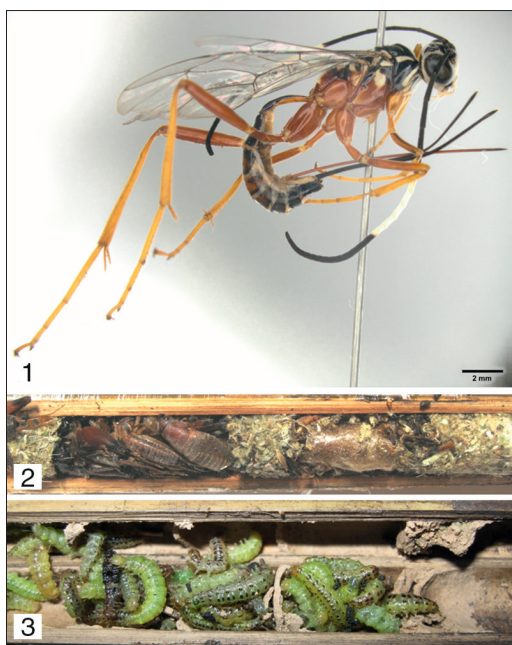
Carlson, 1979). Entre las especies neotropicales, *M. depressifrons* Santos fue criada de nidos de *Pachymenes obscurus* Smith (Vespidae: Eumeninae) en Guatemala y las especies *M. elektor* Santos, *M. tenuiorbis* Santos, *M. transversostriatus* Spinola y *M. unidentatus* Santos de nidos de especies indeterminadas de Pompilidae según consta en los rótulos de los ejemplares analizados por Santos & Aguiar (2013) en su reciente revisión del género. Estos autores proveen los primeros registros de especies de *Messatoporus* en la Argentina, y mencionan ocho especies para el país: *Messatoporus andinus* Santos, *M. argentinus* Santos, *M. copiosus* Santos, *M. dissidens* Santos, *M. lordos* Santos, *M. orientalis* Santos, *M. paraguayensis* (Szépligeti) y *M. variegatus* (Szépligeti).

Durante estudios recientes sobre la biología de nidificación de himenópteros en la Isla Martín García pudieron obtenerse ejemplares de *Messatoporus*, constituyendo los primeros registros biológicos del género en nuestro país. El objetivo de la presente contribución es dar a conocer los primeros registros biológicos detallados del género en la región Neotropical, así como también comunicar la presencia de una nueva especie para la fauna argentina.

El trabajo de campo fue realizado en la Reserva Natural de Usos Múltiples Isla Martín García (S 34° 11' O 58° 15'), provincia de Buenos Aires. Los ejemplares fueron obtenidos de trampas nido que consistían en cañas de bambú huecas de 90 a 228 mm de longitud y 5 a 13 mm de diámetro, con el septo nodal en uno de los extremos (Torretta, 2015). Previamente, cada caña fue cortada longitudinalmente y pegada con cinta adhesiva para, una vez ocupada, facilitar su apertura sin destruir el nido. En total, se colocaron 1080 trampas dispuestas en 72 bloques de 15 trampas cada uno. Durante los dos años, los bloques fueron puestos en tres ambientes diferentes presentes en el área de estudio (Marfil *et al.*, 2015): el arenal (24), la selva (24) y áreas antrópicas (24), en los mismos sitios en cada año. Los bloques fueron colocados a 1-2 m de altura durante dos temporadas consecutivas (octubre 2013- abril 2014, y octubre 2014- abril 2015) y revisadas mensualmente. Durante cada visita, las trampas con nidos cuyo orificio de entrada se encontraba cerrado por material vegetal o barro fueron transportadas al laboratorio y mantenidas a temperatura

ambiente hasta la obtención de insectos adultos para su posterior identificación y cuantificación. Los representantes de *Messatoporus* fueron identificados siguiendo la clave propuesta por Santos & Aguiar (2013). El material examinado se encuentra depositado en las colecciones entomológicas del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) y de la Cátedra de Botánica General de la Facultad de Agronomía, U.B.A. (FAUBA).

Los ejemplares fueron identificados como *Messatoporus transversostriatus* (Spinola) (Fig. 1), una especie de amplia distribución en América del Sur y Central con registros de Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana Francesa, Panamá, Perú, Surinam y Uruguay, siendo esta la primera mención para la fauna argentina. Esta especie se caracteriza por una gran variación en el patrón de coloración en el meso y metasoma, sobre todo en la extensión de las áreas rojizo-anaranjadas. A la fecha sólo dos especies han sido citadas de la costa del Río de La Plata, *Messatoporus variegatus* y *M. paraguayensis*, ambas para la localidad de Punta Lara, provincia de Buenos Aires (Santos & Aguiar 2013). *Messatoporus transversostriatus*



Figs. 1-3. 1, hábito de la hembra de *Messatoporus transversostriatus* en vista lateral; 2, nido de *Isodontia costipennis* abierto longitudinalmente exhibiendo masas de ortópteros separadas por septos de material vegetal; 3, nido de *Monobia angulosa* abierto longitudinalmente exhibiendo larvas de lepidópteros separadas por septos de barro.

se distingue de la primera por la coloración de la coxa posterior uniformemente rojizo-anaranjada (con un patrón amarillo y negro en *M. variegatus*), y de la segunda por presentar el propodeo con un patrón de coloración con marcas amarillas y negras (uniformemente rojizo en *M. paraguayensis*). Santos & Aguiar (2013) mencionan a *M. transversostriatus* asociada a nidos de Pompilidae, sin mayores detalles. Los registros mencionados en la presente contribución constituyen las primeras citas de la especie asociada a nidos de Vespidae y la primera mención de un representante del género asociado a nidos de Sphecidae. Adicionalmente se colectó un ejemplar hembra de una segunda especie de *Messatoporus* que no pudo identificarse a nivel específico.

Los ejemplares de *Messatoporus* colectados durante la primera temporada (2013-2014) emergieron de nidos de *Isodontia costipennis* Spinola (Sphecidae), siendo *I. costipennis*, *Monobia angulosa* Saussure y *Pachodynerus guadulpensis* (Saussure) (Vespidae) los hospedadores durante la segunda temporada (2014-2015). El tiempo de emergencia varió entre uno y 352 días luego del transporte de los nidos al laboratorio. Esta gran variación en el tiempo de desarrollo de las larvas sugiere un ciclo bivoltino para la población estudiada de esta especie. Los ejemplares que emergieron entre uno y poco más de veinte días posteriores a la colecta pertenecerían a la primera generación de la

temporada y los que demoraron 300 días o más serían los representantes de la segunda generación, que aparentemente pasa el invierno dentro de los nidos hasta la primavera siguiente. *Isodontia* aprovisiona los nidos con estados inmaduros de Orthoptera separando las celdillas por septos contruidos de material vegetal (Fig. 2), mientras que *Monobia* y *Pachodynerus* aprovisionan el nido con orugas de Lepidoptera separando las celdillas con septos de barro (Fig. 3). La tabla 1 resume las características fundamentales de los nidos de los que fueron obtenidos los ejemplares de *M. transversostriatus* en la Isla Martín García, durante la realización de este trabajo, así como aspectos cuantitativos relativos al porcentaje de parasitismo observado en ambas temporadas de muestreo.

MATERIAL EXAMINADO. *Messatoporus transversostriatus*: todos los ejemplares de la ARGENTINA, Buenos Aires, La Plata, Isla Martín García, colectados por J.P. Torretta: dos hembras, fecha de colección del nido 14/I/2014, criadas de nidos de *Isodontia costipennis*, emergida en laboratorio 03/II/2014 (MACN, FAUBA); una hembra y un macho, 16/II/2014, emergidos en laboratorio entre uno y 352 días posteriores a la extracción de los nidos (MACN, FAUBA); una hembra, 25/II/2014, emergida en laboratorio 300 días posteriores a la extracción de los nidos (FAUBA); una hembra, 12/II/2015, criada de nido de *I. costipennis*; de cinco hembras, 12/II/2015, criadas de nidos de *Pachodynerus guadulpensis* y

Tabla 1. Características de los nidos de *Isodontia*, *Monobia* y *Pachodynerus*, y porcentajes de parasitismo observados.

Huésped	Familia	Especie	Partición de la celdilla	Provisión de la celdilla	Porcentaje de parasitismo			
					Período 2013-2014		Período 2014-2015	
					en nidos ¹	en celdillas ²	en nidos ¹	en celdillas ²
Sphecidae								
		<i>Isodontia costipennis</i> (Spinola)	Pappus de Asteraceae, y pedacitos de ramas secas	Inmaduros de Orthoptera	2,11 (4/190)	1,16 (5/428)	1,08 (2/185)	0,49 (2/406)
Vespidae								
		<i>Monobia angulosa</i> Saussure	barro	Inmaduros de Lepidoptera	0 (0/38)	0 (0/152)	4,35 (1/23)	1,02 (1/98)
		<i>Pachodynerus guadulpensis</i> (Saussure)	barro	Inmaduros de Lepidoptera	0 (0/9)	0 (0/44)	7,5 (3/40)	2,15 (5/232)

1 porcentaje de parasitismo en nidos = (número de nidos parasitados / número de nidos totales) * 100

2 porcentaje de parasitismo en celdillas = (número de celdillas parasitadas / número de celdillas totales) * 100

emergidas en laboratorio entre 20/II y 02/III de 2015 (MACN); un macho, 17/XII/2014, criado de un nido de *Monobia angulosa*, emergido en laboratorio 08/I/2015 (MACN). un macho, 19/IV/2015, criado de un nido de *I. costipennis*, emergido en laboratorio 28/X/2015 (FAUBA). **Messatoporus sp.:** ARGENTINA, Buenos Aires, La Plata, Isla Martín García, una hembra, 13/II/2015, J.P. Torretta leg. criada de nido de *Pachodynerus gadulpensis*, emergida en laboratorio 27/II/2015 (MACN).

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a los Dres. Andrey Khalaim y Dimitri Kasparyan por su colaboración en la identificación inicial de los ejemplares. A la Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Organismo Provincial Para el desarrollo Sostenible, de la Provincia de Buenos Aires por permitirnos llevar a cabo el trabajo en la Reserva de Usos Múltiples Martín García. El trabajo de campo fue subsidiado por PIP (11220110100312), y UBACyT (20020090100068) Argentina.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- CARLSON, R. W. 1979. Family Ichneumonidae. *En*: Krombein, K. V., P. D. Hurd, D. R. Smith, & B. D. Burks. *Catalog of the Hymenoptera of America North of Mexico*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C, pp. 1523–1570.
- CUSHMAN, R. A. 1929. A revision of the north American Ichneumon-flies of the genus *Mesostenus* and related genera. *Proceedings of the United States National Museum* 74: 1–58.
- KASPARYAN, D. R. & E. C. RUÍZ. 2005. A review of the North American species of *Messatoporus* Cushman (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptini). *Zoosystematica Rossica* 14: 105–122.
- SANTOS, B. F. & A. P. AGUIAR. 2013. Phylogeny and revision of *Messatoporus* Cushman (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae), with descriptions of sixty five new species. *Zootaxa* 3634: 1–284.
- MARFIL, M. F., C. L. SCIOSCIA, A. ARMENDANO & A. GONZÁLEZ. 2015. Diversity of Salticidae (Arachnida: Araneae) in the historical and natural reserve 'Martín García Island', Argentina. *Journal of Natural History* doi 10.1080/00222933.2015.1082655.
- TORRETTA, J. P. 2015. Host-parasite relationships and life cycles of cuckoo wasps in agro-ecosystems in Argentina (Hymenoptera, Chrysididae, Chrysidini). *Journal of Natural History* 49: 1641–1651.
- TOWNES, H. K. 1970. The genera of Ichneumonidae, part 2. *Memoirs of the American Entomological Institute* 12: 1–537.
- TOWNES, H. K. & M. TOWNES. 1962. Ichneumon-flies of American north of Mexico: 3 Subfamily Gelinae, Tribe Mesostenini. *United States National Museum Bulletin* 213: 1–367.